

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002262684  
PUBLICATION DATE : 17-09-02

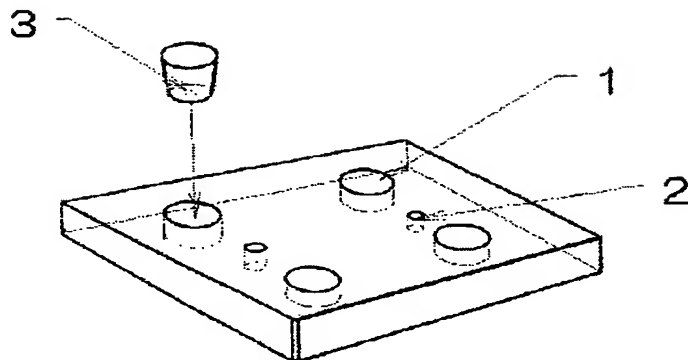
APPLICATION DATE : 14-03-01  
APPLICATION NUMBER : 2001071360

APPLICANT : SAGA DENSHI KOGYO KK;

INVENTOR : KOYANAGI JOJI;

INT.CL. : A01G 31/00 A01G 9/02

TITLE : FLOATING PLANTER



**ABSTRACT :** **PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a floating planter with which a cultivation container for water surface cultivation comprises a floatstone block made of waste glass, contaminated water of waste water from miscellaneous sources is cleaned and a paralysis state of water use function of a creek by abnormal overgrowth of perennial naturalized plants is ameliorated by substituting perennial naturalized plants with useful plants to improve the environment.

**SOLUTION:** Useful plants planted in a floatstone block are cultivated on the surface of the water of a water channel or a creek.

**COPYRIGHT:** (C)2002,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-262684

(P2002-262684A)

(43) 公開日 平成14年9月17日 (2002.9.17)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 0 1 G 31/00  
9/02

識別記号

6 0 4  
1 0 3

F I

A 0 1 G 31/00  
9/02

テ-マ-ト\* (参考)

6 0 4 2 B 0 2 7  
1 0 3 U 2 B 3 1 4

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2001-71360 (P2001-71360)

(22) 出願日 平成13年3月14日 (2001.3.14)

(71) 出願人 000105958

サガ電子工業株式会社

佐賀県佐賀市開成2丁目6番6号

(72) 発明者 小柳 襄治

佐賀県佐賀市開成二丁目6番6号

Fターム(参考) 2B027 NC02 NC12 ND13 NE09 QA02

QB03 UA03 UA13

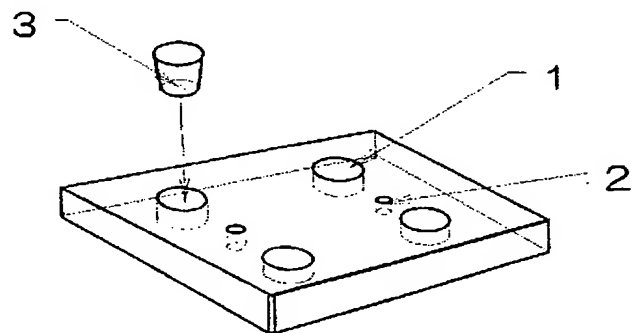
2B314 MA62 NC38 NC40

(54) 【発明の名称】 フローチングプランター

(57) 【要約】

【課題】 水面栽培用で廃ガラスを素材にした軽石ブロックを栽培器とする。雑排水で汚れた水を浄化する。多年生帰化植物の異常繁茂でクリークの水利機能麻痺状態を有用植物に換え環境を整える。

【解決手段】 水路やクリークの水面に軽石ブロックに植えた有用植物を栽培する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 廃ガラスを素材にした比重0.3～0.4の海绵状ブロックに直径40～60ミリメートルの孔を開け、その孔に植物の苗を植え、水面に浮かして植栽を可能ならしめたフローチングプランター。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】湖沼の水面に植栽する事は一般的でないが水耕栽培の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】水耕栽培は樋状水槽の水面または水面近くに木材、金属、プラスチックのボードに所々に孔を開けた板で蓋をし、その孔に植栽し液肥を溶かした水を流し循環する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】干拓によって造成された平野にはクリークが多い。人はその平野に生活する傾向が強く、人口が増加し生活の雑排水をクリークに落すので、クリークは植物栄養が豊富になる。約40年前までは共同作業でクリークの底のへどろを水田に引き上げ肥料にした。近年農薬の多使用のため、へどろは肥料にならなくなった。人間の快適生活環境追求の結果、合併浄化槽が普及し、クリークの水質はより多くの有機物を含むようになり、ミズアオイ科の多年生帰化植物、特にホテイアオイが従来の水草を駆逐して異常繁茂するようになった。この植物は熱帯アメリカ原産、高さ30センチメートル、葉柄の中央に鶏卵大の膨れ浮袋を有し、水面に浮くが、冬に枯れて沈み多量のへどろをもたす。そのへどろはクリークの底を浅くし、その水利機能を麻痺させる。その問題解決に土木重機を用いて排除している。国はそのために多額の国費を費している。

【0004】

【課題を解決する手段】ホテイアオイは浮いている間のみ水質浄化に役立っているが、それ以外に有害である。これを駆逐し改善するには水面にケナフを栽培すればよい。水質浄化機能を有するケナフ等水性植物をクリークの水面で栽培するには、ホテイアオイの浮袋に当たるものを考えねばならない。本発明はその問題を解決する手段である。

【0005】

【発明の実施の形態】ケナフを水面で栽培するために、まず春先に岡上で発芽させ、10センチメートル位に成長した時点で簡易ポットに移植し、そのポットを浮きボードの孔に挿入掛止し、クリークの水面に浮かべる。成長するに従ってその根はポットの下孔から食み出して水中に延びる。秋に背丈約2メートルに成長し、多くの花を次々に開花させて結実する。その間葉や花卉は食材になる。秋の終わりに成長が止まるのでそれを刈り取り乾燥させ製紙工場に送る。同時に根も刈り取り堆肥にする。枝と根を刈り取った後プランターに残ったポットを

油圧式プレスで外し、積み重ねて来年の4月の移植期まで待機させる。この一貫の作業はパルプの収益金で機械化を促進させる。土木重機不要による経費減を補助金に変え、このプロジェクトの促進に活用すれば短期間で環境が浄化される。

【0006】

【実施例】廃ガラスを素材にした軽石で図1のように500ミリメートル平方厚み55ミリメートルの立方体を作り、その四方に直径55ミリメートルの孔1を設ける。また係留用に直径22ミリメートルの孔2を2箇所開ける。

【0007】この軽石は使用済みワインボトルを素材にしている。廃棄されたワインボトルはそのガラス質や色が様々で、ワインボトルとしてのリサイクルはできない。

【0008】そこで集められた廃ワインボトルの金属を分離し、洗い、粉碎して発泡材を混合し、特殊反射炉で約900℃で焼結し、ゲル状の間に金型に入れ冷却すると多孔質海绵状のブロックが取り出せる。質はもろく小穴があり、水に浮かぶ。

【0009】本発明はこのブロックが浮き袋の役をする。

【0010】移植された苗が成長するに従って、根はポットの下孔3から水面に延び、根株が大きく成長するに従って、孔1の壁が地上茎を支えるようになる。

【0011】図2はクリークの表面をケナフが成長し繁茂している想像図である。

【0012】

【発明の効果】本発明のフローチングプランターを連結してクリークは浮かべ、その両端を動力または人力で曳行すると、水面に浮かんだ浮き草は掻き寄せられ岡上の引き揚げが容易になる。土木重機での作業効率が良くなり経費が安く済む。

【0013】本発明で使用した廃ガラスを素材にした多孔質海绵状の平板ブロックは微細な独立気泡で出来ているから、水が内部に入らない。従っていつまでの軽量を保ち水面に浮かぶ。ブロックの四隅に植えた有用水性植物は多年に渡り水面栽培が可能になる。

【0014】素材は鉱物質のガラスで化学的に安定しており、有害重金属の溶出が無い。多年の使用で崩壊しても土に戻る。環境破壊の心配がない。

【0015】水中に広がった根に植物性プランクトンが発生し、動物性プランクトンの発生を促し貝類や小魚がその住み着き、ザリガニ、昆虫、白鷺の餌になる。フローチングプランターが水面を覆い尽すと有害な多年生帰化植物が繁茂する余地がなくなり、有用水性植物に置き代わり、望ましい自然の生体系が蘇る。

【0016】傾斜度100分の1ないし2の人工水路一面に本発明のフロチングプランターを係留し、有用水性植物を植え、約30センチメートルの深さになるように

雑排水を流せば約10メートル流下で清水が得らるので、水洗トイレや植木の水やりに使える。

【0017】ケナフはその葉や花卉が食材になり発展途上国の飢餓を救い、枝や茎が紙パルプの原料になり現金収入をもたらす。結果的に人類を救う。

【図面の簡単な説明】

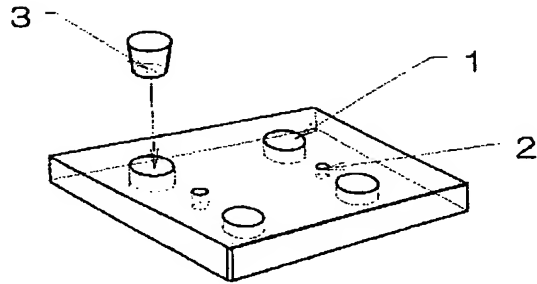
【図1】フローチングプランターを示す斜視図

【図2】ケナフが水面に繁茂している想像図

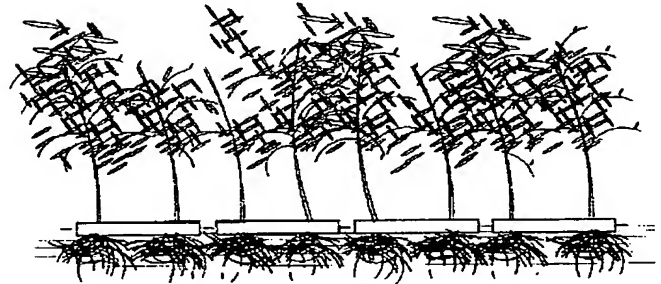
【符号の説明】

- 1 ポット用孔
- 2 係留用孔
- 3 ポットの下孔

【図1】



【図2】



THIS PAGE BLANK (USPTO)